

See English Equivalent GB 1503670

STABILISIERTES BINDEMITTEL

Publication number: JP51102019

Also published as:

Publication date: 1976-09-09

GB1503670 (A)

Inventor: FURANKU AANSUTO PURONKU

DE2554415 (A1)

Applicant: SULPHUR CANADA

IT1051025 (B)

Classification:

- International: C08L83/00; B01F17/54; C07F7/08; C08L83/04;
C08L95/00; E01C7/18; E01C7/26; C08L83/00;
B01F17/54; C07F7/00; C08L95/00; E01C7/00; (IPC1-7):
C08L95/00; E01C7/18

- European: C08L95/00B

Application number: JP19750144550 19751203

[Report a data error here](#)

Abstract not available for JP51102019

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

① 日本国特許庁

公開特許公報



優先権主張の出願
昭和51年9月21日 著者
日本国
特許庁長官署
特許庁長官署 昭和 60.12.3 日

特許法第33条ただし書
の規定による特許出願

1. 発明の名称 イオウ-レチカインセイブ
説明 - 滲透性成形物
特許請求の範囲に記載された発明の数 20

2. 発明者
住 所 カナダ國 アルバータ・カナダリ
アーヴィング・ソース・ペニス・ウエスト
エドモントン
氏 名 フランク・アーンスト・ブロム

3. 特許出願人
住 所 (住所) カナダ國 アルバータ・カナダリ
アーヴィング・ソース・ペニス・ウエスト
エドモントン
氏 名 (名称) ナルバー・デイバーブラント・イン・カナダ
オブ・カナダ (カナダ)
代表者 ナルバード・リチャード・マーティン
国籍 カナダ國

4. 代理人 住 所 中国科学院植物研究所
氏 名 (姓氏) 中村 稔

特許
50.12.5
登録第二回
出願

①特開昭 51-102019

④公開日 昭51. (1976) 9. 9

②特願昭 50-1446470

③出願日 昭50. (1975) 12. 3

審査請求 未請求 (全8頁)

序内整理番号 6A48 4F

6P46 86

66F2 43

6FF6 4F

②日本分類

22 DVL

16 BP41

24(1) L1

24(1) D1

①Int.CI

C08L P4/00

E01C 7/18

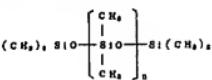
(C08L P4/00

C08L 83/04)

から選ばれる)

を有する、特許請求の範囲第(i)項記載の組成物。

(i) 上記電合体が



(上式中、nは0~2000の数であり、電合体の粘度がよりで300~1,200センチストークスであるように選ばれる)

を有する、特許請求の範囲第(i)項記載の組成物。

(ii) 上記組成物の重量に対して60~70重量%の上記遮蔽材料および30~40重量%の上記電合体、ならびに上記遮蔽材料の重量に対して0/1重量%以下の上記電合体から成る、特許請求の範囲第(i)、または第(ii)項記載の組成物。

(iii) 上記遮蔽材料がアスファルトであり、上記電合体がアスファルトの重量に對して約0.001

重量%の安定化量で存在する、特許請求の範囲第(i)項記載の組成物。

明細書

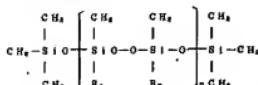
1. 発明の名称 遮蔽-遮蔽成形物

2. 特許請求の範囲

(i) 遮蔽と遮蔽材料とエマルジョン安定化量の有機シリカサン電合体とのエマルジョンから成る。

被覆用混合物の製造における遮蔽骨材の安定化バインダー組成物において、上記遮蔽材料が連続相であり且つ上記遮蔽が分散相である安定化バインダー組成物。

(ii) 上記電合体が一般式



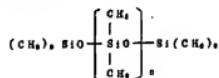
(上記一般式中、nは0~2000の数であり、R₁およびR₂は同じであつても異なるついてよく、それせが、1~4個の炭素原子のアルキル、フェニル、フェノキシ、ベンジルおよび1~4個の炭素原子のハロアルキルから成る群

(4) 約 8.0 ~ 9.5 重量% の試料骨材と 0.1 ~ 0.5 重量% のハイドロゲル成形物とから成る被覆複合物を形成するのに適した接着用混合物において、上記ハイドロゲル成形物が被覆骨材料の連続相と硬質の分散相とから成り、エマルジョン安定化量の有機シロキサン複合体を含む接着用混合物。

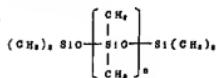
(5) 上記ハイドロゲル成形物が成形物の重量に対して 6.0 ~ 7.0 重量% の上記被覆骨材料および 0.1 ~ 0.5 重量% の上記硬質ならびに上記被覆骨材料の重量に対して 0.1 重量% 以下の上記複合体から成る、特許請求の範囲第(4)項記載の接着用混合物。

(6) 上記被覆骨材料がアスファルトであり、且つ上記複合体がアスファルトの重量に対して約 0.001 重量% の安定化量で存在する、特許請求の範囲第(4)項または第(5)項記載の接着用混合物。

(f) 上記複合体が式



(10) 上記複合体が式



(上式中、 \square は 0 ~ 2.000 の範囲の数であり、複合体の粘度が 0.5 mPa · s で約 3.00 ~ 約 1.2500 センチストークスになるように選ばれる)

を有する、特許請求の範囲第(1)~(5)項または第(10)項記載の方法。

(11) 上記の混合を約 1.0 分 ~ 約 1.5 分の速度で行う、特許請求の範囲第(1)~(5)項または第(10)項記載の方法。

(12) 得られたエマルジョンをかたやかに攪拌しながら 1.0 分 ~ 1.5 分の速度で恒温調節された貯蔵容器中に保持しておくことを含む、特許請求の範囲第(1)~(11)項のいずれかの項に記載の方法。

(13) 成形物の成分を成形物の洗浄分割 (flow division) とラジアル混合とを生じるのに適し

(上式中、 \square は 0 ~ 1.000 の範囲の数であり、且つ複合体の粘度が 0.5 mPa · s で約 3.00 ~ 約 1.2500 センチストークスになるよう選ばれる)

を有する、特許請求の範囲第(1)~(5)項または第(10)項記載の接着用混合物。

(14) 特許請求の範囲第(1)~(13)項のいずれかの項に記載の接着用混合物で形成した被覆表面。

(15) 着接用混合物の製造における試料骨材の安定化ハイドロゲル成形物の製造方法において、被覆骨材料とポンプ輸送可能な有機シロキサン安定化量の液状有機シロキサン複合体とを高圧で一様に混合して、被覆骨材料の連続相と硬質の分散相とを有するエマルジョンを生成させることから成る製造方法。

(16) 各成分を混合して、上記成形物の重量に対して 6.0 ~ 7.0 重量% の上記被覆骨材料および 0.1 ~ 0.5 重量% の上記硬質、ならびに上記被覆骨材料の重量に対して 0.1 重量% 以下の上記複合体を含むエマルジョンを生成させる、特許請求の範囲第(1)~(15)項記載の方法。

複数の邪魔板を有するインラインスタティックミキサー中を通過させることから成り、上記ミキサーの直前の点で上記被覆骨材料と硬質とを混合する、特許請求の範囲第(1)~(15)項のいずれかの項に記載の方法。

(17) 上記成分が 0.3 0.5 ~ 7.4 0.5 ミリ秒の範囲の速度で上記スタティックミキサー中を流れる、特許請求の範囲第(1)~(15)項記載の方法。

(18) 大部分の量の試料骨材、液状被覆骨材料、液状硬質およびエマルジョン安定化量の有機シロキサン複合体を高圧で混合することから成る接着用被覆混合物の製造方法。

(19) 上記混合をバグミル中で行い、上記複合体を含む上記被覆骨材料と上記硬質とを試料骨材が入っているバグミル中へ同時に入れる、特許請求の範囲第(1)~(15)項記載の方法。

(20) 上記被覆骨材料と上記硬質とを、上記バグミルの直前の点で、洗浄分割およびラジアル混合を起こすのに適した複数の邪魔板を有するスタティックミキサー中へ導入する、特許請求の範囲

図(1) 項記載の方法。

2. 発明の詳細な説明

本発明は舗装用混合物の製造における歯物骨材の安定化バインダー組成物およびその製法に関するものである。本発明はまた舗装用組成物およびその製法にも関する。特に、本発明は舗装用混合物の製造における歯物骨材のバインダーとして用いるための歯骨材料中の硫酸のエマルジョンから成る組成物に関するものである。

米国特許第2,112,837号には、アスファルト中に乳化した硫酸から成る組成物が舗装用組成物中のバインダーとして提案された。しかし、かかるバインダーは大規模には用いられていない。これら従来のバインダーは安定性が低く、しかもも舗装用組成物を製造する場合、通常なくバインダーを使用しなければならない。このため舗装工場においてバインダーの製造を行わねばならず、アスファルト中の硫酸のエマルジョンを生産するためのコロイドミルのような高剪断ミキサーおよび歯物骨材とエマルジョンとを混合するためのバグ

ミルの2種のミキサーの使用が必要になる。

アスファルト一硫酸組成物使用時に経験する困難と、最近までアスファルトが低価格で容易に入手できたこととのために、業界では好んで舗装用組成物における骨材のバインダーとしてアスファルトを単独使用して来た。

本発明は上記の従来使用されているバインダー組成物よりずっと安定性が大きく、現在入手が容易な硫酸を歯骨材料とのエマルジョンの形で使用し、かくして舗装用混合物中に用いられるより高価な成分である歯骨材料の量を少なくした改良バインダー組成物を提供する。本発明はまたかかるエマルジョンの簡単な製造方法をも提供する。

本発明はさらに、硫酸一歯骨エマルジョンを生成するための予備混合操作の必要のない舗装用組成物の製造方法をも提供する。

本発明によれば、硫酸と歯骨材料とエマルジョン安定化量の有機シロキサン重合体とのエマルジョンから成り、上記歯骨材料が連続相であり、且つ上記硫酸が分散相である、舗装用混合物の製造

における歯物骨材の安定化バインダー組成物を得られる。

本発明はもう一つの面において歯骨材料、硫酸、硫酸およびエマルジョン安定化量の有機シロキサン重合体を高温で一緒に混合して、歯骨材料が連続相で硫酸が分散相であるエマルジョンを生成させることから成る。舗装用混合物の製造における歯物骨材の安定化バインダー組成物の製造方法を提供する。

本発明はさらにもう一つの面において、歯物骨材と本発明のバインダー組成物とから成り、歯骨材料、硫酸、安定化量の有機シロキサン重合体および大部分の歯の歯物骨材を高温で一緒に同時に混合することから成る舗装用組成物の製造方法を提供する。

本発明はさらにもう一つの面において、舗装用組成物およびこの舗装用組成物で形成した舗装表面をも提供する。

本発明は一つの実施態様において、本発明のバインダー組成物を舗装用組成物の製造に使用でき

るよう、且つ舗装プラントの能力を維持するためにも舗装プラントの改良の必要な単純化したい場合に、バグミルの計量パケットの直前で歯骨材料と硫酸との簡単なブレーカー混合を行いう方法を提供する。

本発明のエマルジョンにおいては、液状硫酸が液状歯骨の連続相中の不連続相中の分散相を形成する。

本発明者らは彼ら専門的な理論に既定されたくないが、有機シロキサンの硫酸一歯骨エマルジョンに対する安定化作用は、硫酸と歯骨材料との界面間にこの重合体の不溶性単分子層が形成されることによつて生じると考えられ、この単分子層の存在により歯骨中の液状硫酸粒子の沈降速度が顕著に小さくなると考えられる。

硫酸一歯骨エマルジョンは、硫酸一歯骨界面における重合体の機械的バリアーの形成によって液状硫酸粒子の合一が防止されるため、さらに安定化される。

さらに、重合体が混合物中に存在する場合、バ

(約ノノミ～ノノナセ)より高温でなければならない。上限混合温度は約ノミナセであり、これより高温では硫黄の粘度が急激に増大し、ポンプ輸送が不可能になつてしまつ。好みしい混合温度はノミセ～ノミセの範囲である。

このエマルジョンを貯蔵するには、エマルジョンをノミセ～ノミセに保つた恒温調節容器に移し、この中でエマルジョンを低温回転低ビッチプロペラまたは循環ポンプでおだやかに攪拌する。エマルジョンはかかる条件下に貯蔵でき、精製用組成物の製造におけるバインダーとしていつでも使用できる。

別法では、バインダー組成物の別の成分を直接且つ同時に触液骨材と共にミキサー中に導入し、上記エマルジョン生成の条件下で混合する。この場合、ミキサーとしてはバグミルが特に適している。

現存の舗装プラントの改良を最少限にし且つプラントの正常な生産能力を維持するためには、プラント秤量ペケツの直前で溶融硫黄および膠

青材料と有機ソラン重合体とからなる混合物を合流させることができ一般に望ましい。このことは、両方の流れを合流させ且つ秤量ペケツより上流にある適當な大きさの「ケニックス」スタティックミキサー中を通すことによって最も効率的である。同時にエマルジョンが生成する。

ミキサーの大きさはミキサーを通る硫黄／膠青材料組成物の所要流量によって大いに支配されるが、約0.305～約7.625m³/秒の範囲が適當である。好みしくは3.05m³/秒の程度である。

本発明のバインダー組成物は公知の硫黄アスファルトバインダーに比べて改良された貯蔵特性を有し、且つ硫黄蒸気の発生が少ないことがわかつた。マーシャルミクス法 A 8 T M D / S S T で舗装用組成物を評価したところ、良好なバインダー特性を示した。このバインダー組成物はまた、通常の舗装用アスファルトセメントと比較してバインダー組成物の摩耗性能を評価するため行つた凍結一溶融および浸漬圧縮試験においても、良好な成績を示した。

老化試験では、本発明の硫黄アスファルトエマルジョンコンクリートは通常のアスファルトコンクリートに比べて大きな耐久性を示した。

CHVSLプログラムを用いるコンピューター精算解析から、本発明の硫黄アスファルトエマルジョンコンクリートを用いることにより、アスファルトコンクリートの厚さの縮約、従つて材料費の縮約が可能であることがわかつた。

本発明のつくり立ての硫黄アスファルトコンクリートについてのマーシャル安定性試験では対応するアスファルトコンクリートと同様な値を示すが、2週間経過後の試験では、本発明の硫黄アスファルトエマルジョンコンクリートのマーシャル安定度は、マーシャルフローのひどい低下を伴わずにかなりの増加を示した。通常のアスファルトコンクリートでは経時によるマーシャル安定度の変化は見られない。

本発明のバインダー組成物の特に重要な面は、硫黄が「過冷却」を示すことなくわち融点以下でも液状のままでいることである。かくして、バイ

ンダーとして硫黄アスファルトエマルジョンを含む舗装用混合物は正規のアスファルトバインダーを含む舗装用混合物よりも低温でワーカビリティを保持しており、このことは当業者には明らかな利点である。

以下、本発明を実施例によつて説明する。但し、これら実施例は本発明を限定するためのものではない。

実施例 1

次の成分を全量ノミセになるようにミキサーに導入し、温度ノミセでノミ分間乳化させた。
 狹状硫黄 37.5重量%
 狹状アスファルト(ガルフモード) 6.25重量%
 ダクコーニングユロフルード 0.001% (アスファルトポリジメチルシロキサンの商品名)
 トの重量に対して)

封頭としてシリコーンなしのものをつくつた。

使用したミキサーは回転速度メロロ rpm で作動するカウレス(Cowles, 登録商標)ハイ・シェアインペラー高ノミセ(直径7.62m)を持つ「カウレス」ディソルバーIV G型である。

得られたエマルジョンは脱脂して含有空気を除き、このエマルジョンの別々の試料をおだやかに攪拌しながら(100~150 rpm のプロペラ回転)10分で貯蔵した。三つの試料の頂部および底部について密度測定を行い、沈降が起つているか否かを調べた。結果は第1表に示す通りである。

第1表

試 料	1時間		2時間		72時間	
	頂部	底部	頂部	底部	頂部	底部
对照	1.19	1.18	1.05	1.20	1.05	1.80
ダウコーニング 100	1.19	1.17	1.10	1.21	1.15	1.20

対照エマルジョンは、第1表の各試料の底部と底部の密度が顕著に異なることからわかるように、硫黄の沈降により2時間以内にエマルジョンが破壊した。これに対して、本発明の組成物は2時間の加熱貯蔵後もほとんど変化がなかつた。

実施例 2

溶融硫黄およびアスファルト(ガルフAC5000,

針入度150~200)とダウコーニング100フルイドとを含むアスファルトセメントとをホバートラボラトリーミキサーに入っている加熱骨材中に同時に注入することによつて舗装用混合物を製造した。この混合物の温度は130℃であり、混合サイクルは60秒であつた。混合物の組成は次の通りであ

実施例 3

液状硫黄とダウコーニング100フルイドを含むアスファルトセメントとをホバートラボラトリーミキサーに入っている加熱骨材中に同時に注入することによつて舗装用混合物を製造した。この混合物の温度は130℃であり、混合サイクルは60秒であつた。混合物の組成は次の通りであ

つた。

アスファルトセメント
(ガルフAC5000, 針入度
150~200)

液状 硫 黄

ダウコーニング100フルイド

骨材(十分に分級したもの,
9.3×2.5 mm)

4.3 重量組

3.0 重量部

0.001 重量部
(アスファルトに
対して)

9.35 重量部

アスファルト4.5部を含み硫黄を含まない对照混合物を製造し、また硫黄とアスファルトとをケニッタススタティックミキサーで予備乳化した混合物も製造した。各試料をマーシャル法を用いて評価した。アスファルト对照試料は137℃、35ブロー/フェース(blow/faces)で突固めを行つたが、エマルジョン試料は131℃、30ブロー/フェースで突固めた。結果は第2表の通りである。

第2表

試 料	マーシャル安定度, lbs		ブロー, 0.0/1 lbs	
	成形後 24時間	成形後 14日	成形後 24時間	成形後 14日
S-A.	3050	3420	9.5	1.25
S-A.	2470	4250	9.0	11.0
予備乳化	3050	2050	12.0	1.20
对照	3050	2050	12.0	1.20
S-A.は本発明の硫黄-アスファルトエマルジョンを示す。				

硫黄-アスファルト試料に対する1/4℃の初期突固め温度では、試料温度が突固め中に硫黄に硫黄の融点以下に低下する。もし突固め中に硫黄の固化が起こると、試料は突固め操作で損傷を受けるので、マーシャル安定度が低くなつてしまつ。第2表のデータから、突固め中に固化が起らなかつたことがわかる。予備乳化しない硫黄-アスファルト試料は予備乳化試料に比べていくらかマーシャル安定度が低いが、24時間値は全く高く、1/4日間にわたつてマーシャル安定度の増加

加が見られた。

実施例 9

9.05%のアスファルト舗装用バッチプラントを用いて舗装用混合物を製造した。混合物の組成は次の通りである。

アスファルトセメント
(ガルフAC300, 計入量
130~200)

硬 黄

ダウコーニング200フルード

骨材(十分に分級したもの、
1.2.7mm)

4.5.3 重量組

2.4.7 重量部

0.01/重量部
(アスファルトに
対して)

2.1.8 重量組

有機シリカサン混合体を含むアスファルト混を熔融保育槽と合流させてケニツクスKMOD-10型ミキサー中を通す。このミキサーは4個のらせん状素子または羽根板を含む直径35.1mmのミキサーである。アスファルトおよび保育はノズルで保ち、ミキサー通過速度は3.42m/sであつた。加熱骨材(1.2.7)が入っている。バグミ

1.9.5℃と40℃の2種の温度の乾燥環境中に7か月間貯蔵した。通常のアスファルトコンクリートでは60℃で7か月間貯蔵することは、回復アスファルト粘度について5~7年間老化させたことに匹敵することがわかつている。第4表
1.9.5℃ではアスファルトコンクリートの低温使用面でのM_R変化を測定するために用いた。結果は第6表および第7表に示す通りである。

第3表

マーシャル安定度, 1bs		フロー, 0.0 / 1.0s	
成形後 24時間	成形後 14日	成形後 24時間	成形後 14日
33.0	26.60	8	10
33.20	30.40	9.5	9.5

実施例 3

正規重量および軽量の骨材充填材ならびに通常バインダーおよび保育-アスファルトエマルジョンバインダーを含むアスファルトコンクリートの密度変化を測定することによって、耐久性の試験を行つた。

試料を試験環境中に入れる前に、各試料の弾性モジュラスMRと密度を測定した。試料は一

第5表

試 料	40℃貯蔵結果		
	初期M _R (kg/cm ²)	終期M _R (kg/cm ²)	終期M _R の 初期M _R に対する%
エマルジョンA	24.5/3.6	29.4/3.7	112.7
アスファルトのみA	8.8/9.8	9.2/9.8	99.0
エマルジョンB	27.6/9.2	29.8/6.0	103.9
アスファルトのみB	6.5/37.9	21.5/1.8	328.5

大部分の試料の終期密度は初期密度より低く、いくらか経時影響が起ることを示している。

第6表は、-1.9.5℃ではすべての試料でM_Rが低下することを示す。

しかし、本発明の保育-アスファルトエマルジョンコンクリート試料は通常のアスファルトコンクリートに比べて強度保持性が大きいことを示している。

第7表から明らかかなように、40℃では保育-アスファルトエマルジョンコンクリート試料の強度増加は通常のアスファルト試料の強度増加より

第6表

-1.9.5℃貯蔵結果

試 料	-1.9.5℃貯蔵結果		
	初 期 M _R (kg/cm ²)	終 期 M _R (kg/cm ²)	終期 M _R の 初期 M _R に 対する %
エマルジョンA	27.1/35.8	19.6/3.7	72.3
アスファルトのみA	9.0/6.9	5.5/5.7	61.6
エマルジョンB	27.6/1.7	24.8/34.7	89.6
アスファルトのみB	9.9/4.9	6.6/37.8	38.2

A: 正規重量骨材使用の場合

B: 軽量骨材使用の場合

エマルジョン: 本発明のバインダー組成物

ずっと低い。

とのことは硬質アスファルトエマルジョンコンクリートのエージング(硬化)がずっと少なく、通常のアスファルトコンクリートより耐久性がすぐれていることを示唆している。

5. 指附書類の目次

田 用 類 種

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

国 ■ ■ ■

6. 他記以外の発明者、特許出願人および代理人

(i) 発明者

住 所

な し

氏 名

国 特許出願人

住 所 (住所)

氏 名 (名前)

代表者

な し

固 有

固 代 用 人

住 所 東京都千代田区丸の内2丁目2番1号 電話(03)311-8711

氏 名 (姓)(名) 井端士 山 本 一茂

手 続 補 正 書 (方式)

昭和 51.10.19 日

特許庁長官署

1. 事件の表示

昭和50年 特 出 請 / 501050 9

2. 名 称

硬質・堅骨組成物

3. 補正をする者

事件との関係 出願人

名 称 サルブラー ディプロメント インスティテュート
オブ カナダ (ザブリック)

4. 代 球 人

住 所 東京都千代田区内神田三丁目2番1号 電話(03)311-8711

氏名(姓)(名) 井端士 一 茂

5. 第三命令の日付

昭和 51.10.19

6. 補正の対象

明細書

7. 補正の内容

別表の通り

51.1.

明細書の件数(内容に変更なし)。

(優先権証明書 訂正文)

ロンドン
サンズトン ピルディングス 25

特許局

下記本願事項は、1970年特許意匠法第62条第3項に基づき長官に代つて証明書に署名下付するため面商省により任せられた官吏は茲に添付書類が

1976年12月13日

ガルフー ディプロメント インスティテュート オブ カナダ
(ザブリック)によってなされた 1975年 32222 号の特許出願に
關し出された証明書が認証の真正なる謄本であることを
証明する。

1975年12月13日

(官吏署名捺印)